

Control de l'asma o descontrol de l'ànim. S'influencien?

Autora: Laia Lamarca Fornell.

Llicenciada en Medicina per la UAB.

Director: Dr. Xavier Flor Escriche.

Professor associat UAB. Unitat docent Vall Hebron.

Treball de recerca, Juny 2011

Departament de Medicina. UAB

CERTIFICAT DEL DIRECTOR O CO-DIRECTOR DEL TREBALL DE RECERCA

El Dr. Xavier Flor Escriche, especialista en Medicina Familiar i Comunitària, coordinador docent del Centre d'Atenció Primària Chafarinas, professor associat i doctor en Medicina per la Universitat Autònoma de Barcelona,

FA CONSTAR,

que el treball titulat “*Control de l'asma o descontrol de l'ànim. S'influencien?*” ha estat realitzat sota la meua direcció per la llicenciada Laia Lamarca Fornell, trobant-se en condicions de poder ser presentat com a treball d'investigació de 12 crèdits, dins el programa de doctorat en Medicina Interna/Diagnòstic per la Imatge (curs 2010-2011), a la convocatòria de juny.

Barcelona, trenta-u de maig de dos mil onze.

ÍNDEX

1. RESUM	4
2. INTRODUCCIÓ	5
3. OBJECTIUS.....	6
4. HIPÒTESIS	6
5. MATERIAL I MÈTODES	7
5.1 Disseny i àmbit d'estudi.....	7
5.2 Població d'estudi.....	7
5.3 Grandària de la mostra.....	7
5.4 Criteris d'exclusió.....	7
5.5 Mesures i intervencions	8
5.6 Anàlisi estadístic	10
6. RESULTATS	11
7. DISCUSSIÓ	16
8. CONCLUSIONS	19
9. ACCEPTACIÓ A JORNADES I CONGRESSOS	20
10. ANNEXES	21
11. AGRAÏMENTS.....	25
12. BIBLIOGRAFIA.....	26

1. RESUM

L'associació entre l'asma i els trastorns de salut mental és coneguda, essent l'ansietat i la depressió els trastorns psiquiàtrics més freqüents.

OBJECTIUS:

Determinar la proporció d'ansietat i/o depressió d'una població asmàtica en comparació amb una no asmàtica.

Objectius secundaris: valorar si existeix associació entre la gravetat i el grau de control de l'asma i la presència d'ansietat i/o depressió.

MATERIAL I MÈTODES:

Estudi descriptiu transversal, amb 317 pacients asmàtics i 306 no asmàtics, entre 17 i 70 anys, realitzat en un centre d'atenció primària urbà. Es va utilitzar el test de Goldberg, per detectar la presència d'ansietat i/o depressió. Altres variables analitzades van ser: edat, sexe, diagnòstic previ d'ansietat i/o depressió, patologies cròniques associades, tipus d'asma i grau de control.

RESULTATS:

En el grup d'asmàtics el 70% van ser dones i en el grup de no asmàtics el 52%, amb una edat mitja de 43 (DE 16,89) i 48 (DE 14,09) anys respectivament. El 57,1% presentava asma intermitent. Un 62,7% dels asmàtics presentava bon control. La puntuació del test de Goldberg en el grup d'asmàtics va demostrar ansietat en un 51,1% ($p=0,0001$) i depressió en un 57,4% ($p=0,0001$). Els resultats es van ajustar per edat i sexe mantenint-se l'associació entre asma i ansietat $OR=1,8$ ($IC95\%: 1,3-2,6$) i depressió $OR=2,1$ ($IC95\%: 1,5-3,0$) respecte al grup de pacients no asmàtics. Els pacients amb major grau de control de l'asma presentaven menor ansietat ($p=0,002$) i depressió ($p=0,004$). No hi ha diferències significatives entre la gravetat de l'asma i l'associació amb ansietat ($p=0,789$) i depressió ($p=0,06$).

CONCLUSIONS:

Els pacients asmàtics van presentar major ansietat i depressió. Un major grau de control de l'asma es va associar a menor ansietat i depressió.

PARAULES CLAU: asma, ansietat i depressió.

2. INTRODUCCIÓ

L'asma és una malaltia inflamatòria crònica caracteritzada per una inflamació de les vies aèries en la que existeix una àmplia varietat d'estímuls que poden desencadenar una hiperresposta amb la conseqüent obstrucció bronquial, que dóna lloc a una clínica de dispnea, tos i sibilants principalment¹⁻².

L'asma és una malaltia molt prevalent, tot i que infradiagnosticada, amb una gran variabilitat geogràfica, sent més prevalent en àrees urbanes. S'estima, segons dades publicades per l'Organització Mundial de la Salut (OMS), que actualment podria estar afectant entre 100 i 150 milions de persones, amb una mortalitat directa anual de 2 milions. A Espanya, gràcies a l'Estudi Europeu de l'Asma³, que va analitzar la prevalença d'aquesta patologia en cinc províncies espanyoles, incloent adults d'entre 20 i 44 anys, es va observar una taxa d'un 1% a la província de Huelva, un 1,1% a Galdakao, un 1,7% a Oviedo i amb prevalences superiors a Barcelona, un 3,5% i a Albacete amb un 4,7%.

Es tracta d'una malaltia potencialment mortal, però que gràcies a l'avenç farmacològic de les últimes dècades, entre d'altres factors, ha passat a ser una malaltia crònica en la que el seu bon control condicionarà la qualitat de vida del pacient. En aquest punt, els professionals sanitaris juguen un paper important. No únicament és necessari conèixer la fisiopatologia i els diferents tractaments, sinó que també és rellevant tenir l'habilitat d'instruir correctament al pacient per al seu bon control, implicant-lo en el coneixement de la malaltia, a realitzar una correcta tècnica inhalatòria, i en definitiva, ajudar a aprendre a conviure amb aquesta patologia.

D'altra banda, l'associació entre asma i salut mental és coneguda. Des de fa dècades també s'han relacionat certes malalties cròniques, com la cardiopatia, la hipertensió arterial o la diabetis mellitus, amb alteracions en la salut mental. Diversos estudis han avaluat la relació entre aquesta patologia respiratòria i la presència de comorbiditat psiquiàtrica⁴⁻¹⁵ però pocs han estat realitzats en l'àmbit d'atenció primària¹⁶. En un estudi realitzat en l'àmbit d'atenció primària a Barcelona ciutat¹⁷⁻¹⁸ amb una mostra de 338 pacients asmàtics majors de 14 anys, es va objectivar un 31% de pacients amb diagnòstic relacionat amb alteracions psiquiàtriques. Un 43,5% d'asmàtics presentaven un trastorn depressiu, i un 40,6% un trastorn d'ansietat. Amb percentatges menors es va obtenir el trastorn somatomorf (3,9%) i el trastorn bipolar (0,8%). Així

mateix els pacients amb asma més greu presentaven major prevalença de trastorns de salut mental ($p=0,001$), patien més crisis ($p=0,005$) i necessitaven més medicació de rescat ($p=0,053$). Per tot això, la qualitat de vida dels pacients asmàtics sembla estar relacionada amb la comorbiditat psiquiàtrica, especialment amb ansietat i depressió¹⁸⁻¹⁹. Per aquesta raó, i per la hipòtesi de que en la pràctica clínica diària és possible que existeixi una alta prevalença de comorbiditat psiquiàtrica associada, predominantment d'ansietat i depressió, entre els asmàtics vam decidir realitzar aquest estudi. Considerem que pot tenir un impacte potencial a l'hora d'assolir un millor control dels pacients amb aquesta patologia respiratòria, sobretot des de l'àmbit de l'atenció primària, ja que un abordatge de la vessant mental, a banda de tractar la afectació asmàtica, pot ser important per tal d'adquirir un nivell òptim en quant a la simptomatologia i l'afectació de les activitats bàsiques de la vida diària. A més, a Espanya no hi ha treballs realitzats en l'àmbit d'atenció primària que avaluïn aquesta associació.

3. OBJECTIUS

L'objectiu principal de l'estudi:

- determinar la proporció d'ansietat i/o depressió en la població d'asmàtics assignats al centre i en un grup de pacients no asmàtics.

Objectius secundaris:

- valorar si existeix associació entre la gravetat de l'asma i presència d'ansietat i/o depressió.
- valorar si existeix associació entre el grau de control de l'asma i la presència d'ansietat i/o depressió.

4. HIPÒTESIS

Hipòtesi principal :

- existeix major proporció d'ansietat i/o depressió en asmàtics.

Hipòtesis secundaries:

- a major gravetat i pitjor control de l'asma, hi ha major associació amb les comorbiditats psiquiàtriques.

5. MATERIAL I MÈTODES

5.1 Disseny i àmbit d'estudi

Es tracta d'un estudi descriptiu transversal realitzat en un centre d'atenció primària de la ciutat de Barcelona que comprèn els barris de Trinitat Nova i Prosperitat. Amb una població assignada de 14.951 persones majors de 15 anys amb un nivell socio-econòmic mig-baix.

5.2 Població d'estudi

El **grup d'asmàtics** està format per tots els pacients d'entre 17 i 70 anys assignats al centre i amb diagnòstic d'asma com a mínim d'un any a l'inici de l'estudi, codi CIM-10 J45 (N=536). Els pacients van ser reclutats de manera consecutiva a partir d'un llistat del total de pacients amb aquest diagnòstic.

En el **grup de no asmàtics**, a partir del total de pacients no asmàtics del centre (N=14.415), es va realitzar una selecció aleatòria obtenint un llistat de 536 pacients d'edats compreses entre 17 i 70 anys, del qual es van reclutar de manera consecutiva aquells que complien els criteris d'inclusió i exclusió fins esgotar el temps de reclutament. Figura 1.

5.3 Grandària de la mostra

Acceptant un risc alfa de 0.05 i un risc beta inferior al 0.2 en un contrast bilateral, calen 365 subjectes en el primer grup (asmàtics) i 365 en el segon (no asmàtics) per detectar com estadísticament significativa la diferència entre dos proporcions (percentatge d'ansietat i/o depressió), que per el grup asmàtics s'espera que sigui de 30%¹⁸ i el grup no asmàtics de 20%. S'ha estimat una taxa de pèrdues de seguiment del 20%. S'ha utilitzat l'aproximació del ARCSINUS. Càlcul realitzat amb el programa Granmo versió 6.0.

5.4 Criteris d'exclusió

Els criteris d'exclusió van ser la negativa a la participació, no haver pogut localitzar al pacient després de 7 intents telefònics en diferents horaris, la presència de demència, alteracions psiquiàtriques greus, disminució psíquica, neoplàsia en estat terminal, malaltia pulmonar obstructiva crònica i/o barrera idiomàtica.

I en el grup d'asmàtics: tenir diagnòstic d'asma greu, ja que en la majoria dels casos es realitza un seguiment hospitalari i consta una menor informació en el registre informàtic.

5.5 Mesures i intervencions

Es van recollir les següents variables a tots als pacients inclosos en l'estudi (annexos 1, 2, 3 i 4):

- Edat: variable numèrica (en anys).
- Sexe: variable dicotòmica (home/dona).
- Hàbit tabàquic: dividit en tres categories (fumador, no fumador i ex-fumador). Pels fumadors es va recollir el nombre de paquets/any: Variable numèrica continua. La categoria d'ex-fumador es va definir com aquell pacient que duia més d'un any sense fumar.
- Patologies cròniques associades entre les 10 més prevalents de la zona segons el registre informàtic: hipertensió, diabetis, dislipèmia, fibril·lació auricular, infart agut de miocardi, glaucoma, cataractes, osteoporosis, lumbàlgia i artrosi.
- Malaltia psiquiàtrica associada: dividit en tres categories (ansietat, depressió o ambdues); segons si constava diagnòstic enregistrat a e-cap (història clínica informatitzada).
- Puntuació del test de Goldberg: escala de depressió i ansietat. Variable numèrica discreta.

I en els pacients asmàtics:

- Presència de rinitis al·lèrgica: Variable dicotòmica (SI/NO).
- Nombre d'ingressos hospitalaris relacionats amb l'asma en els últims tres anys: Variable numèrica discreta.
- Nombre d'exacerbacions en els últims tres anys: Variable numèrica discreta.
- Tractament de base de l'asma: estratificat per categories (cap, beta-2-adrenèrgics inhalats d'acció curta, beta-2-adrenèrgics inhalats d'acció prolongada, corticoides inhalats: estratificat a la vegada segons dosis baixes, dosis mitjanes o dosis altes, corticoides orals, antileucotriens, teofil·lines, anticolinèrgics, cromones i altres). No excloents entre elles.

- Gravetat de l'asma: dividit en tres categories segons GINA 2007 (asma intermitent, persistent lleu i persistent moderat).
- Grau de control de l'asma: dividit en tres categories segons GINA 2007 (controlat, parcialment controlat o no controlat).

Per tal de valorar la possible relació entre l'asma i l'ansietat i/o depressió es va utilitzar el test de Goldberg²⁰⁻²¹ en la seva versió validada en espanyol²² (annex 4). És un test de cribratge d'ansietat i depressió, senzill i fàcil d'administrar, indicador de gravetat i evolució de l'ansietat i la depressió. Té una sensibilitat i especificitat del 86% i 91% respectivament. Consta de 18 preguntes repartides en dos escales, ansietat i depressió, amb 9 preguntes cada una amb resposta dicotòmica (SI/NO) per a totes elles. Cada resposta afirmativa val un punt. En quant a la seva interpretació, els punts de tall són:

- major o igual a 4 per la subescala d'ansietat
- major o igual a 2 per la de depressió

És a dir, es considera una major probabilitat de presentar ansietat o depressió si s'obtenen valors majors a 4 o 2 respectivament.

Aquests punts de tall es van fer servir per crear una nova variable anomenada:

- Ansietat segons Goldberg Puntuació al test \geq a 4: Variable dicotòmica (SI/NO)
- Depressió segons Goldberg: puntuació al test \geq a 2: Variable dicotòmica (SI/NO)

Per tal d'homogeneïtzar la mostra i facilitar la participació dels pacients que no acudeixen freqüentment al centre el test es va administrar telefònicament.

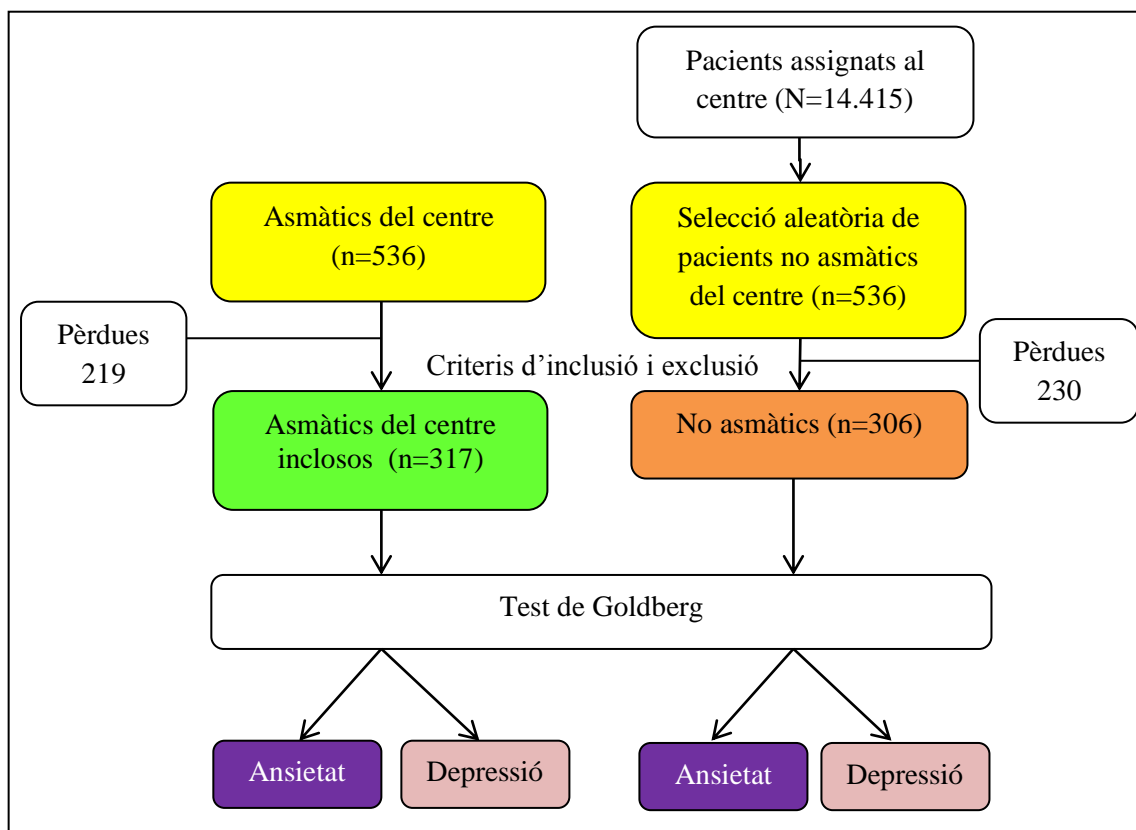


Figura 1. Diagrama de l'estudi.

5.6 Anàlisi estadístic

Les dades es varen analitzar amb el paquet estadístic SPSS per a Windows versió 17. Es van calcular les variables quantitatives amb mesures de tendència central i intervals de confiança. Per les variables categòriques o qualitatives es van utilitzar percentatges i es van realitzar tècniques d'ajust (regressió logística) per tal de controlar els possibles factors de confusió. Les comparacions entre variables qualitatives es van realitzar mitjançant el test de Jhi-quadrat i entre variables quantitatives mitjançant el test de la t de Student. Els valors de $p \leq 0,05$ van ser considerats estadísticament significatius.

6. RESULTATS

Després d'aplicar els criteris d'inclusió i exclusió, dels 536 pacients asmàtics totals es van obtenir dades de 317 pacients, i de 306 pacients no asmàtics.

En l'anàlisi descriptiva es va veure que un 70,3% de pacients asmàtics eren dones respecte al 51,3% del grup control ($p < 0,0001$). La mitjana d'edat del grup d'asmàtics va ser de 42,67 (DE 16,89) (IC95%: 40,80-44,54) i en el grup de no asmàtics de 47,98 (DE 14,09) (IC95%: 46,4-49,56) ($p < 0,0001$). Les persones del grup de no asmàtics presentaven dos o més comorbiditats associades amb major freqüència que els pacients asmàtics, sent aquesta diferència significativa. En quant a l'hàbit tabàquic, variable recollida en 578 pacients dels 623 pacients totals, el 33,9% dels pacients no asmàtics fuma respecte el 22,8% dels pacients asmàtics. Taula 1-2.

	No asmàtics (n=306)	Asmàtics (n=317)	P
Sexe:			<0,0001
- Home	48,7% (43,1-54,3)	29,7% (24,6-34,7)	
- Dona	51,3% (45,7-56,9)	70,3% (65,3-75,4)	
Edat	47,98 (DE 14,09)	42,67 (DE 16,89)	<0,0001
≥2 Comorbiditats	24,5%	18%	0,046
Hàbit tabàquic: (n=578)			
- Fumador:	92 (33,9%)	70 (22,8%)	0,003
Paquets/any	23,57 (DE 22,57) (17,22-29,9) n= 51	10,54 (DE 10,82) (7,81-13,26) n=63	<0,0001
- No fumador	142 (52,4%)	196 (64,1%)	0,005
- Ex fumador	37 (13,7%)	40 (13,1%)	0,903

Taula 1. Compara la població asmàtica i no asmàtica en quant a sexe, edat, presència de comorbiditats i hàbit tabàquic. Els valors estan expressats amb mitjana \pm desviació estàndar en les variables quantitatives i com percentatge en les variables qualitatives.

	No asmàtics (n=306)	Asmàtics (n=317)	P
HTA	70 (23%)	66 (20,8%)	0,585
DM tipus 2	31 (10,2%)	18 (5,7%)	0,058
Hipercolesterolèmia	59 (19,3%)	52 (16,4%)	0,348
Fibril·lació auricular	1 (0,3%)	1 (0,3%)	0,98
AIM	8 (2,6%)	3 (0,9%)	0,136
Glaucoma	4 (1,3%)	6 (1,9%)	0,752
Cataractes	8 (2,6%)	2 (0,6%)	0,059
Osteoporosi	12 (3,9%)	12 (3,9%)	1
Lumbàlgia	39 (12,7%)	45 (14,5%)	0,64
Artrosi	21 (6,9%)	34 (10,7%)	0,092

Taula 2. Compara la presència de les 10 comorbiditats més freqüents en el centre d'atenció primària segons la població asmàtica i no asmàtica. Els valors estan expressats com a percentatge. No s'observen diferències significatives en cap comorbiditat entre els dos grups estudiats. ($p > 0,05$)

Els pacients asmàtics es van classificar en quant a la gravetat i el grau de control segons el consens GINA ¹. Pel que fa a la classificació el 57,1% dels pacients asmàtics eren intermitents. I pel que fa al grau de control un 62,7% presentaven bon control. Taula 3.

Característiques dels pacients asmàtics (n=317)	
Gravetat de l'asma:	
Intermitent	181 (57,1%)
Persistent lleu	53 (16,7%)
Persistent moderat	83 (26,2%)
Grau de control de l'asma (n=316)	
Controlat	198 (62,7%)
Control parcial	74 (23,4%)
No controlat	44 (13,9%)
Rinitis al·lèrgica associada	
Sí	115 (36,3%)
Tractament(n=316)	
No	154 (48,7%)
Sí:	162 (51,3%)
Beta-2- adrenèrgics de curta durada	94 (58%)
Beta-2-adrenèrgics de llarga durada	78 (48,1%)
Corticoides inhalats	130 (80,2%)
Dosis baixes	30 (23,1%)
Dosis mitjanes	71 (54,6%)
Dosis altes	29 (22,3%)
Corticoides orals	4 (2,5%)
Antileucotriens	31 (19,1%)
Altres	25 (15,4%)
Nombre d'exacerbacions en els últims 3 anys (n=315)	
0	108 (34,3%)
1-3	169 (53,7%)
>3	38 (12%)
Nombre d'ingressos hospitalaris en els últims 3 anys (n=258)	
0	243 (94,2%)
1-3	12 (4,7%)
>3	3 (1,1%)

Taula 3. Característiques dels pacients asmàtics segons les variables recollides. Valors expressats com a percentatge.

Del total de pacients inclosos en l'estudi (n=623), el 43% (IC95% 39,1%-46,9%) va puntuar de manera positiva en el test de Goldberg per ansietat i el 48,3% (IC95% 44,4%-52,2%) per depressió. En el 35,3% (IC95% 31,6%-39,1%) del casos van puntuar positiu tant per ansietat com per depressió. Tot i ser una proporció elevada hem preferit tractar l'ansietat i la depressió per separat alhora d'analitzar la seva associació amb l'asma.

Del total de participants amb puntuació en el test de Goldberg positiva per depressió (n=301), constava el diagnòstic de depressió en un 24,6% dels casos. En el cas de l'ansietat, del total de pacients que van puntuar positiu (n=268), en el 35,1% dels casos constava diagnòstic d'ansietat registrat. Per tal d'avaluar la concordança entre el diagnòstic d'ansietat i depressió del registre informàtic i el test de Goldberg es va calcular l'índex de concordança *kappa* essent de 0,207 per ansietat i 0,172 per depressió.

Quant a la distribució per sexes, dels 268 pacients amb resultat positiu per ansietat segons el test de Goldberg, el 70,89% eren dones i dels 301 pacients amb resultat positiu per depressió, el 68,77%, sent la diferència estadísticament significativa respecte els homes ($p < 0,001$). El percentatge de sexe femení en el grup d'asmàtics amb test de Goldberg positiu per ansietat va ser del 79% (n=128) ($p = 0,001$) i en el cas de la depressió del 74% (n=135) ($p = 0,106$). I en el grup de no asmàtics del 58,5% (n=62) per ansietat ($p = 0,072$) i del 60,5% (n=72) per depressió ($p = 0,014$). Del total de pacients amb diagnòstic de depressió segons el registre informàtic (n=99), el 80,8% eren dones (n=80) i per ansietat (n=149) el 73,8% (n=110), obtenint significació estadística respecte els homes ($p < 0,001$) en ambdues. En el cas de l'ansietat (n=95) el percentatge de dones en el grup d'asmàtics va ser del 76,8% (n=73) i en el grup de no asmàtics (n=54) del 68,5% (n=37) ($p = 0,007$). I en la depressió diagnosticada, en el grup d'asmàtics (n=65) el 84,6% (n=55) eren dones i en el grup de no asmàtics (n=34) el 73,5% (n=25) ($p = 0,006$).

Dels pacients fumadors (n=162) inclosos en l'estudi, el 50,6% presentaven ansietat i el 51,2% depressió. En el cas dels pacients asmàtics fumadors (n=70) un 57,1% (n=40) presentaven ansietat respecte el 45,6% (n=42) dels pacients fumadors no asmàtics (n=92), sense observar-se significació estadística ($p = 0,157$). Quant a la depressió, un 61,4% (n=43) dels pacients asmàtics fumadors puntuava de manera positiva respecte el 43,5% (n=40) dels pacients fumadors no asmàtics, observant-se una diferència significativa ($p = 0,027$).

El 51,1% (n=162) dels pacients asmàtics van puntuar de manera positiva per ansietat segons el test de Goldberg, respecte al 34,6% (n=106) dels pacients no asmàtics. D'altra

banda, el 57,4% (n=182) dels pacients asmàtics van puntuar de manera positiva per depressió segons el test de Goldberg respecte al 38,9% (n=119) dels pacients no asmàtics. El 43,8% (n=139) dels asmàtics presentaven ansietat i depressió conjuntament, respecte el 26,5% (n=81) dels no asmàtics. En els percentatges per ansietat i depressió per separat s'inclouen aquests pacients que van puntuar positiu per ambdues patologies. Per determinar si existia associació entre l'asma i l'ansietat i la depressió, es va utilitzar la prova de Jhi-quadrat, que va demostrar que hi havia associació entre patir asma i ansietat i depressió obtenint en ambdues variables significació estadística ($p < 0,0001$). Es va realitzar una regressió logística per tal de comprovar si es mantenia l'associació després d'ajustar els resultats per edat, sexe i presència de comorbiditats. Es va obtenir un OR per ansietat de 1,8 (IC95%: 1,3-2,6) i per depressió de 2,1 (IC95%: 1,5-3). Figura 2.

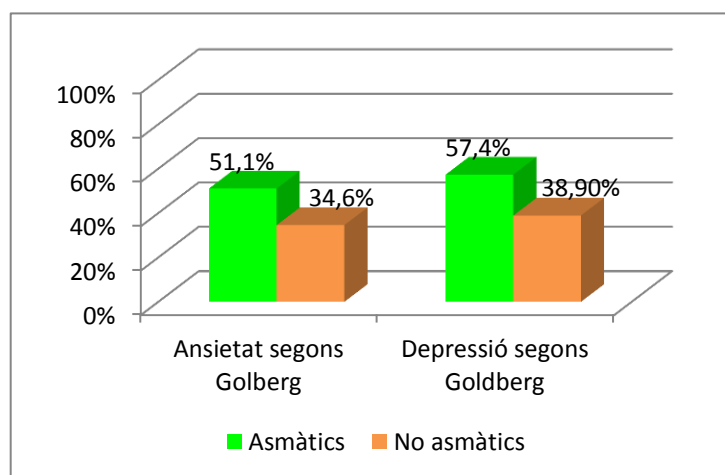


Figura 2: Percentatge de pacients asmàtics i no asmàtics que puntuen de manera positiva per ansietat i depressió segons el test de Goldberg. $P < 0,001$. OR per ansietat de 1,8 (IC95%: 1,3-2,6) i per depressió de 2,1 (IC95%: 1,5-3).

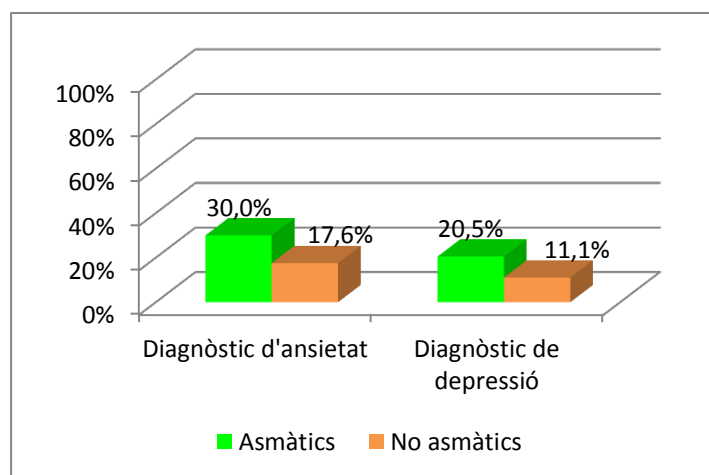


Figura 3: Percentatge de pacients asmàtics i no asmàtics que tenen diagnòstic d'ansietat o depressió en el programa informàtic. En el cas d'ansietat es va obtenir una $p < 0,0001$ i per depressió $p < 0,001$, sent ambdues estadísticament significatives.

Un 30% dels pacients asmàtics tenien diagnòstic d'ansietat en el programa informàtic respecte al 17,6% dels pacients no asmàtics, essent aquesta diferència estadísticament significativa ($p < 0,0001$). D'altra banda, un 20,5% dels pacients asmàtics estaven diagnosticats de depressió respecte l'11,1% dels pacients no asmàtics amb una $p < 0,001$. Figura 3.

Per valorar l'associació entre la gravetat de l'asma i la probabilitat de presentar major ansietat i/o depressió segons el test de Goldberg es va realitzar un anàlisi d'associació

lineal, en el qual no es van observar diferències significatives pel que fa a la gravetat de l'asma i la presència d'ansietat ni depressió segons Goldberg. Figura 4.

En relació amb el grau de control de l'asma, variable recollida en 316 pacients, i la presència de comorbiditat psiquiàtrica segons el test de Goldberg: dels pacients asmàtics amb bon control el 43,3% presentaven ansietat, dels pacients amb control parcial, el 66,2% i dels pacients amb mal control, el 61,4%, essent aquestes diferències entre grups significatives ($p=0,002$). D'altra banda, dels pacients asmàtics amb bon control el 51% presentaven depressió, dels pacients amb control parcial, el 66,2% i dels pacients amb mal control, el 70,5%, essent aquestes diferències entre grups estadísticament significatives ($p=0,004$). Figura 5.

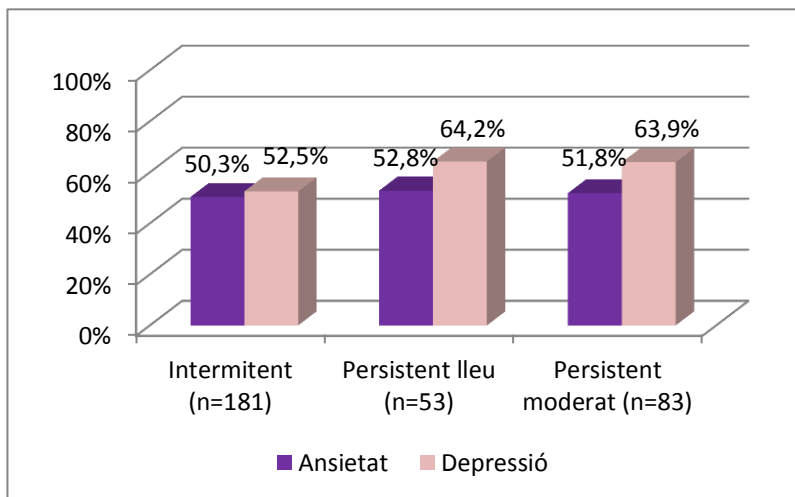


Figura 4: Relació entre gravetat de l'asma, dividit en tres categories: intermitent, persistent lleu i persistent moderat, i haver puntuat de manera positiva en el test de Goldberg per ansietat i depressió. Valors de les variables qualitatives expressats en percentatge. No s'observa significació estadística entre la gravetat i l'ansietat i la depressió amb $p=0,786$ i $p=0,06$, respectivament.

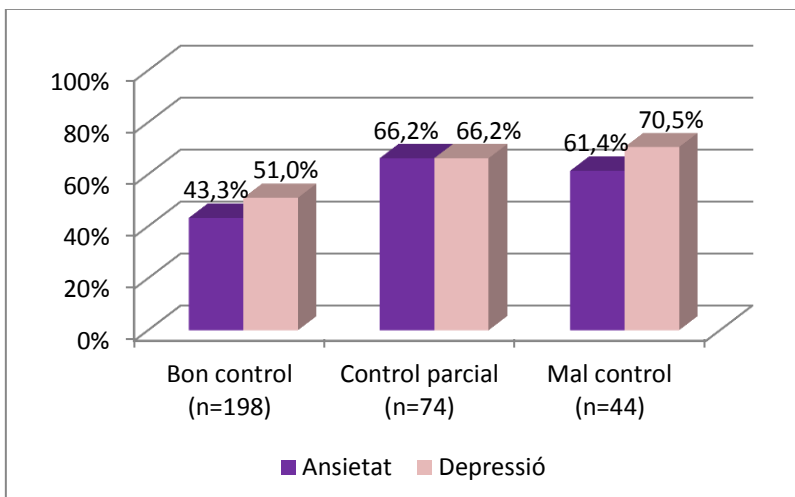


Figura 5: Relació entre grau de control de l'asma (dividit en tres categories: bon control, control parcial i mal control) i haver puntuat de manera positiva en el test de Goldberg per ansietat i depressió. Valors de les variables qualitatives expressats en percentatge. S'observen diferències estadísticament significatives en el cas de ansietat $p=0,002$ i depressió $p=0,004$.

7. DISCUSSIÓ

En primer lloc cal destacar el predomini de dones que s'observa en el grup d'asmàtics. En l'estat Espanyol, s'estima que entre un 52,9%-63,9% dels pacients asmàtics són dones²³⁻²⁴. Un estudi recent realitzat a Barcelona²⁵ aporta dades similars a les nostres en quant a la distribució per sexes, sent el percentatge de dones obtingut del 70%. A més, sabem que dels 536 pacients asmàtics assignats al centre, un 64% són dones, per tant la mostra d'asmàtics és representativa d'aquesta situació.

Coincidint amb estudis previs realitzats²⁶, un de cada cinc asmàtics era fumador actiu. S'ha descrit que el fum del tabac s'associa a un mal control clínic de la malaltia²⁷ i a una major prevalença de comorbiditat psiquiàtrica²⁸, tot i que en el nostre estudi només s'observa en el cas de la depressió. Aquesta situació justifica la necessitat d'insistir en abandonar aquest consum sobretot per part dels metges i infermeres d'atenció primària.

A Espanya la prevalença de depressió és al voltant del 10% i en el cas de l'ansietat entre el 10-15%²⁹. L'ansietat predomina en el gènere femení. Coincidint amb altres estudis^{27,30-34}, en el nostre també s'observa una major comorbiditat psiquiàtrica en dones.

És conegut que les patologies respiratòries cròniques s'associen a trastorns de l'estat de l'ànim. Hi ha autors que plantegen que els pacients asmàtics presenten més ansietat i depressió que pacients amb altres patologies cròniques²⁷, tot i que no hi ha un consens establert sobre aquest tema^{28,35}. El nostre estudi mostra que els pacients asmàtics tenen major probabilitat de presentar ansietat o depressió respecte a la població no asmàtica, amb un percentatge del 51 i 57% respectivament. Tot i la baixa concordança entre el test de Goldberg i el diagnòstic segons registre informàtic, quan es comparen els resultats d'ansietat i depressió entre pacients asmàtics i no asmàtics la diferència es manté, observant-se major comorbiditat psiquiàtrica en els pacients amb patologia respiratòria. En un estudi realitzat per *Feldman et al.*, en població general, es van obtenir resultats similars als nostres amb un 45% de diagnòstic d'ansietat i un 51% per depressió analitzant una població de característiques semblants³⁴. *Di Marco et al.* van estimar una prevalença del 39% per ansietat i del 27% per depressió, creiem que aquests valors inferiors respecte als nostres es podrien explicar ja que en la seva població estudiada hi havia menys fumadors i un percentatge del 87% de pacients ben controlats²⁷.

D'altres estudis ^{33,36} obtenen percentatges d'entre 35-47% per ansietat i 22-32,3% per depressió. En aquests casos creiem que la diferència pot ser deguda a que els pacients inclosos presenten una mitjana d'edat i un percentatge de dones inferior al nostre, fet que pot comportar la menor presència d'ansietat o depressió ja que és conegut que a major edat, major prevalença de comorbiditat psiquiàtrica, sobretot, d'ansietat³⁰⁻³³.

Janson et al. conclouen que existeix associació entre l'estat d'ànim i la presència de crisis asmàtiques i sensació de falta d'aire, sense observar-se diferències significatives en quant a variables objectives de la patologia ³⁷. *Rimington et al.* va realitzar un estudi valorant pacients en atenció primària en medi urbà comparat amb pacients asmàtics de l'extraradi, concloent que els pacients de regions urbanes presenten més ansietat, depressió i major simptomatologia, influint en la seva qualitat de vida³⁵. A més, orienta la depressió com un predictor de la simptomatologia dels pacients asmàtics^{34,35}.

La correlació entre l'asma i la presència d'ansietat i depressió es pot explicar des de diversos punts de vista; en primer lloc, els trastorns de l'ànim poden incrementar la percepció de símptomes respiratoris i per tant, reduir el control de la patologia. I d'altra banda, un pobre control de la patologia asmàtica, amb simptomatologia diària i una utilització freqüent de la medicació de rescat, podria conduir a presentar major estrès psicològic i manifestar-se com ansietat i/o depressió. La majoria d'estudis sobre l'asma i la presència d'ansietat i depressió són transversals, tot i això, els estudis longitudinals han confirmat que l'associació entre les comorbiditats psiquiàtriques i l'asma es manté en el temps^{19,31}, obtenint puntuacions majors en les escales d'ansietat i depressió els pacients amb més temps d'evolució de la malaltia¹⁹, fet que no vam analitzar en el nostre estudi.

Actualment hi ha autors que orienten la patologia asmàtica des d'una vessant més psicològica, un cop havent descartat altres malalties o comorbiditats associades, originant nous termes com la dispnea funcional, considerant una prevalença en la població general d'entre un 5-10%. Es defineix com un patró respiratori anòmal que el pacient refereix com falta d'aire que millora amb sospirs, freqüentment associada a inquietud i malestar general i relacionada amb trastorns d'ansietat. En un estudi recent espanyol ³⁸ d'àmbit hospitalari, s'ha objectivat que els pacients asmàtics presenten més dispnea funcional (38%) en comparació amb els pacients no asmàtics (5,5%). Sent més freqüent en pacients de major edat, amb asma greu i pitjor control. En un altre estudi

realitzat en l'àmbit d'atenció primària a Anglaterra³⁹ es van obtenir resultats en la mateixa direcció. *Di Marco et al.* en una revisió defineixen un altre tipus d'asma anomenat asma psicogènic, en el qual la gravetat de la malaltia es veu agreujada per desencadenants psicològics i emocionals³¹.

A diferència de l'estudi realitzat per l'equip de *Fernandes et al.*³⁰, però coincidint amb el de *Feldman et al.*³⁴ en el nostre estudi no es van observar diferències significatives entre la gravetat de l'asma i presentar major associació amb comorbiditats psiquiàtriques. La discrepància de resultats amb el primer, es podria relacionar amb que es tracta d'un estudi d'àmbit hospitalari on el 66,2% dels pacients asmàtics inclosos són del tipus persistent greu. En canvi en el nostre estudi no es van incloure aquest tipus de pacients ja que es va considerar que en rebre un seguiment hospitalari hi hauria poc registre informàtic. Per altra banda hi ha estudis que observen que els pacients asmàtics amb major ansietat fan més ús del sistema sanitari i presenten més ingressos hospitalaris^{12,27,30,31,34}.

El nostre estudi coincideix amb els articles revisats en la literatura^{27,40} en el fet que el grau de control de l'asma es relaciona amb la presència d'ansietat i depressió, tenint en compte que un pitjor grau de control s'associa més freqüentment als trastorns de l'estat de l'ànim esmentats. També s'ha observat que els pacients amb poca adherència al tractament presenten major depressió³¹.

Limitacions de l'estudi:

- En quant a la selecció del grup de pacients no asmàtics, no es va tenir en compte la distribució del grup d'asmàtics. Aquest possible problema es va resoldre en l'anàlisi ajustant per edat, sexe i comorbiditats, mitjançant una regressió logística.
- Els resultats no poden ser extrapolables als pacients amb asma greu ja que no els hem inclòs en l'estudi.
- No és un treball multicèntric que podria donar més potència a l'estudi i augmentar així la seva validesa externa. Probablement no es poden extrapolar les dades a tots els asmàtics de la nostra ciutat. Per resoldre això, l'equip investigador està desenvolupant nous estudis en aquesta línia.

8. CONCLUSIONS

La conclusió principal de l'estudi és que els pacients asmàtics van presentar major ansietat i depressió.

D'altra banda, un major grau de control de l'asma es va associar a una menor presència d'ansietat i depressió. Per contra, no es van observar diferències significatives en quant a la gravetat de l'asma i la presència de comorbiditat psiquiàtrica.

Per finalitzar, cal tenir en compte que l'ansietat i la depressió causen un deteriorament en quant a les relacions socials i la qualitat de vida, a més, es correlacionen amb nivells de dispnea subjectius i progressió de la malaltia. Per tant, la detecció de la depressió i/o l'ansietat en pacients amb malalties respiratòries cròniques és de gran importància, i sobretot, cal un abordatge des de l'atenció primària.

9. ACCEPTACIÓ A JORNADES I CONGRESSOS

- Flor X, Méndez J, Poblet R, **Lamarca L**, Feijoo V. **Asma y Salud mental: ¿Presentan mayor ansiedad y depresión nuestros asmáticos?** Treball que va obtenir una beca en el projecte Xb de la Convocatòria de Mòduls de Recerca de l'Àmbit d'Atenció Primària de Barcelona ciutat l'any 2009.
- Méndez J, Flor X, Poblet R, **Lamarca L**. **Asma i salut Mental**. II Congrés de l'Àmbit d'Atenció Primària de Barcelona. 21 d'octubre 2010. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. ICS. Àmbit d'Atenció Primària Barcelona Ciutat. Comunicació oral.
- **Lamarca L**, Flor X, Méndez J, Poblet R, Feijoo MV, Álvarez S. **Control de l'asma o descontrol de l'ànim. S'influencien?** 24 hores pneumològiques de Sitges per a l'atenció primària. 11-12 de Març del 2011.
- Poblet R, Flor X, **Lamarca L**, Méndez J, Feijoo MV, Álvarez S. **Control de l'asma o descontrol de l'ànim. S'influencien?** Jornada de Recerca de Residents de Medicina familiar i comunitària. Maig 2011. Comunicació oral.
- **Lamarca L**, Flor X, Poblet R, Méndez J, Álvarez S, Feijoo V. **Are anxiety and depression more common in our asthmatic patients?** Comunicació oral al Congrés de la WONCA. Setembre 2011.
- Poblet R, Flor X, **Lamarca L**, Méndez J, Álvarez S, Feijoo V. **Asthma control or mental lack of control? Are they related?** Pòster al Congrés European respiratory society. Setembre 2011.

10. ANNEXES

Annex 1. Full de recollida de dades per pacients asmàtics 1:

NOMBR Y APELLIDOS (iniciales):	TELÉFONO:	UBA:
NÚMERO DE HISTORIA:	FECHA:	

Completar con ecap hasta el número 7:

1- EDAD (años):

2- SEXO:

☐ Hombre

☐ Mujer

3- PATOLOGÍAS CRÓNICAS ASOCIADAS (últimos 3 años):

<input type="checkbox"/> HTA	<input type="checkbox"/> IAM	<input type="checkbox"/> Lumbalgia
<input type="checkbox"/> DM-2	<input type="checkbox"/> Glaucoma	<input type="checkbox"/> Artrosis
<input type="checkbox"/> Hipercolesterolemia	<input type="checkbox"/> Catarata	
<input type="checkbox"/> Fibrilación auricular	<input type="checkbox"/> Osteoporosis	

4- ENFERMEDAD PSIQUIÁTRICA ASOCIADA (Ansiedad/depresión) (DSM-IV) (últimos 3 años):

☐ No

☐ Ansiedad

☐ Depresión

☐ Ambas

5- RINITIS ALÉRGICA ASOCIADA:

☐ Sí

☐ No

6- EXACERBACIONES DE LA ENFERMEDAD EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS:

7- TRATAMIENTO DE BASE DEL ASMA:

<input type="checkbox"/> Beta-2- adrenérgicos inh de acción corta	<input type="checkbox"/> Corticoides orales
<input type="checkbox"/> Beta-2 adrenérgicos inh de acción prolongada	<input type="checkbox"/> Antileucotrienos
<input type="checkbox"/> Corticoides inhalados	<input type="checkbox"/> Teofilinas
<input type="checkbox"/> Dosis bajas (<500 mcg bude o beclo //<250 mcg fluticasona)	<input type="checkbox"/> Anticolinérgicos
<input type="checkbox"/> Dosis medias (500-1000 mcg bude o beclo //250-500 mcg fluticasona)	<input type="checkbox"/> Cromonas
<input type="checkbox"/> Dosis altas (>1000 mcg bude o beclo //>500 mcg fluticasona)	<input type="checkbox"/> Otros
	<input type="checkbox"/> Ninguno

Annex 2: Full de recollida de dades per pacients asmàtics 2:

8- INGRESOS HOSPITALARIOS EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS:

9- TABACO:

- ☐ No fumador
- ☐ Ex fumador (>1 año sin fumar)
- ☐ Fumador (..... paquetes/año)

10- TIPO DE ASMA

a) Según gravedad: (tabla 1)

- ☐ Intermitente
- ☐ Persistente leve
- ☐ Persistente moderado

b) Según nivel de control: (tabla 2)

- ☐ Controlada
- ☐ Parcialmente controlada
- ☐ No controlada

Tabla 1: Clasificación del asma según gravedad, en pacientes que no conste en la historia, se hará según el tratamiento que estén realizando en ese momento y según clínica siguiendo los criterios de GINA 2007:

NIVEL DE GRAVEDAD	TRATAMIENTO DE FONDO O MANTENIMIENTO
INTERMITENTE No síntomas nocturnos, diurnos < 1 por semana, FEV ₁ normales	- No necesario - Beta-2 inh de acción corta o cromonas antes de ejercicio o exposición a alérgenos
PERSISTENTE LEVE Síntomas nocturnos > 2 veces al mes, diurnos > 1 semana, FEV ₁ >80%, variabilidad entre el 20-30%	- Corticoides inhalados a dosis bajas - Antileucotrienos
PERSISTENTE MODERADA Síntomas nocturnos > 2 vez/semana, diurnos diarios, FEV ₁ entre 60-80%, variabilidad >30%	- Corticoides inhalados a dosis medias + beta-2 acción prolongada - Corticoides inhalados a dosis medias + anileucotrienos - Corticoides inhalados dosis altas
PERSISTENTE GRAVE Síntomas nocturnos frecuentes, diurnos continuos, afectación de la vida diaria muy limitada, FEV ₁ <60%, variabilidad >30%	- Corticoides inhalados dosis altas + beta-2 inhalado de acción prolongada + uno o más de los siguientes: antileucotrienos, corticoides orales.

Tabla 2: Clasificación según el nivel de control del asma (GINA 2007) en el último mes:

NIVELES DE CONTROL DE ASMA			
	Controlada (todas las siguientes)	Parcialmente controlada (cualquier medida presente en cualquier semana)	No controlada
Síntomas diurnos	Ninguno (2 veces o menos por semana)	Más de 2 veces por semana	Tres características o más de asma parcialmente controlada presentes en cualquier semana.
Limitaciones de actividades	Ninguna	Cualquiera	
Síntomas nocturnos/despertares	No	Cualquiera	
Necesidad de tratamiento de rescate	Ninguno (2 veces o menos por semana)	Más de 2 veces por semana	
Función pulmonar (FEM o FEV ₁)	Normal	<80% predicho o mejor marca personal (si se conoce)	Una en cualquier semana**
Exacerbaciones	Normal	Uno o más al año	

<u>HOJA DE RECOGIDA DE DATOS GRUPO NO ASMÁTICOS</u>		
NOMBR Y APELLIDOS (iniciales):	TELÉFONO:	UBA:
NÚMERO DE HISTORIA:	FECHA:	
<hr/>		
1- EDAD (años):	2- SEXO:	
	<input type="checkbox"/> Hombre	
	<input type="checkbox"/> Mujer	
3- PATOLOGÍAS CRÓNICAS ASOCIADAS (últimos 3 años):		
<input type="checkbox"/> HTA	<input type="checkbox"/> IAM	<input type="checkbox"/> Lumbalgia
<input type="checkbox"/> DM-2	<input type="checkbox"/> Glaucoma	<input type="checkbox"/> Artrosis
<input type="checkbox"/> Hipercolesterolemia	<input type="checkbox"/> Catarata	
<input type="checkbox"/> Fibrilación auricular	<input type="checkbox"/> Osteoporosis	
4- ENFERMEDAD PSIQUIÁTRICA ASOCIADA (Ansiedad/depresión) (DSM-IV) (últimos 3 años):		
<input type="checkbox"/> No		
<input type="checkbox"/> Ansiedad		
<input type="checkbox"/> Depresión		
<input type="checkbox"/> Ambas		
5- TABACO:		
<input type="checkbox"/> No fumador		
<input type="checkbox"/> Ex fumador (>1año sin fumar)		
<input type="checkbox"/> Fumador (..... paquetes/año)		

Annex 4: Test de Goldberg:

ENCUESTA TELEFÓNICA

NOMBRE Y APELLIDOS (iniciales):

NÚMERO DE HISTORIA:

TELÉFONO:

FECHA:

ESCALA DE ANSIEDAD DE GOLDBERG:

Durante las dos últimas semanas:

- | | |
|---|-------|
| 1. ¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o a tensión? | SÍ/NO |
| 2. ¿Ha estado muy preocupado por algo? | SÍ/NO |
| 3. ¿Se ha sentido muy irritable? | SÍ/NO |
| 4. ¿Ha tenido dificultad para relajarse? | SÍ/NO |

(si hay 2 o más respuestas afirmativas, continuar preguntando)

- | | |
|---|-------|
| 5. ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir? | SÍ/NO |
| 6. ¿Ha tenido dolores de cabeza o de nuca? | SÍ/NO |
| 7. ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea (síntomas autonómicos) | SÍ/NO |
| 8. ¿Ha estado preocupado por su salud? | SÍ/NO |
| 9. ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido? | SÍ/NO |
-

ESCALA DE DEPRESIÓN DE GOLDBERG:

Durante las últimas dos semanas:

- | | |
|---|-------|
| 1. ¿Se ha sentido con poca energía? | SÍ/NO |
| 2. ¿Ha perdido usted el interés por las cosas? | SÍ/NO |
| 3. ¿Ha perdido la confianza en sí mismo? | SÍ/NO |
| 4. ¿Se ha sentido usted desesperanzado, sin esperanzas? | SÍ/NO |

(si hay respuestas afirmativas a cualquiera de las preguntas anteriores, continuar)

- | | |
|--|-------|
| 5. ¿Ha tenido dificultades para concentrarse? | SÍ/NO |
| 6. ¿Ha perdido peso? (a causa de su falta de apetito) | SÍ/NO |
| 7. ¿Se ha estado despertando demasiado temprano? | SÍ/NO |
| 8. ¿Se ha sentido usted enlentecido? | SÍ/NO |
| 9. ¿Cree usted que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas? | SÍ/NO |
-

***Interpretación de resultados:**

Respuestas afirmativas:

ANSIEDAD: ≥ 4

DEPRESIÓN: ≥ 2

11. AGRAÏMENTS

Agrair la col·laboració en aquest treball a Roser Poblet, Judit Méndez i Silvia Álvarez per l'ajuda en la recollida de dades. A Victòria Feijoo per l'ajuda en la interpretació de resultats. I molt especialment al director del treball Xavier Flor Escriche pel suport, el recolzament diari i els grans moments compartits.

12. BIBLIOGRAFIA

- 1- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2006. NHLBI/WHO Workshop report. www.ginasthma.org.
- 2- Plaza V, Álvarez FJ, Casan P, Cobos N, López A, Llauger MA, et al. Guía Española para el Maenejo del Asma (GEMA). Arch Bronconeumol 2003; 39 (Supl 5): 1-42. Revisión 2009.
- 3- Grupo Español del Estudio Europeo del Asma . Estudio Europeo del Asma. Prevalencia de hiperreactividad bronquial y asma en adultos de cinco áreas españolas . Med Clin (Barc) 1996; 106: 761-7.
- 4- Blanc PD, Yen IH, Chen H, Katz PP, Earnest G, Balmes JR, Trupin L, Friedling N, Yelin EH, Eisner MD. Area-level socio-economic status and health status among adults with asthma and rhinitis. *Eur Respir J*. 2006 Jan;27(1):85-94
- 5- McCauley E, Katon W, Russo J, Richardson L, Lozano P. Impact of anxiety and depression on functional impairment in adolescents with asthma. *Gen Hosp Psychiatry*. 2007 May-Jun;29(3):214-22.
- 6- Richardson LP, Russo JE, Lozano P, McCauley E, Katon W. The effect of comorbid anxiety and depressive disorders on health care utilization and costs among adolescents with asthma. *Gen Hosp Psychiatry*. 2008 Sep-Oct;30(5):398-406. Epub 2008 Aug 3
- 7- Deshmukh VM, Toelle BG, Usherwood T, O'Grady B, Jenkins CR. The association of comorbid anxiety and depression with asthma-related quality of life and symptom perception in adults. *Respirology*. 2008 Sep;13(5):695-702. Epub 2008 May 29
- 8- Roy-Byrne PP, Davidson KW, Kessler RC, Asmundson GJ, Goodwin RD, Kubzansky L, Lydiard RB, Massie MJ, Katon W, Laden SK, Stein MB Anxiety disorders and comorbid medical illness. *Gen Hosp Psychiatry*. 2008 May-Jun;30(3):208-25.
- 9- Espinosa Leal FD, Parra Román M, Méndez NH, Toledo Nicolás DA, Menez Díaz D, Sosa Eroza E, Torres Salazar AB. Anxiety and depression in asthmatic adults in comparison to healthy individuals] *Rev Alerg Mex*. 2006 Nov-Dec;53(6):201-6.

- 10- Ng TP, Chiam PC, Kua EH Mental disorders and asthma in the elderly: a population-based study *Int J Geriatr Psychiatry*. 2007 Jul;22(7):668-74
- 11- Katon WJ, Richardson L, Russo J, Lozano P, McCauley E. Quality of mental health care for youth with asthma and comorbid anxiety and depression. *Med Care*. 2006 Dec;44(12):1061-3.
- 12- Kullowatz A, Kanniess F, Dahme B, Magnussen H, Ritz T. Association of depression and anxiety with health care use and quality of life in asthma patients. *Respir Med*. 2007 Mar;101(3):638-44. Epub 2006 Aug 7.
- 13- Neuman A, Gunnbjörnsdóttir M, Tunsäter A, Nyström L, Franklin KA, Norrman E, Janson C. Dyspnea in relation to symptoms of anxiety and depression: A prospective population study. *Respir Med*. 2006 Oct;100(10):1843-9. Epub 2006 Mar 3
- 14- Heaney LG, Conway E, Kelly C, Gamble J. Prevalence of psychiatric morbidity in a difficult asthma population: relationship to asthma outcome. *Respir Med*. 2005 Sep;99(9):1152-9. Epub 2005 Mar 23
- 15- Goodwin RD, Fergusson DM, Horwood LJ. Asthma and depressive and anxiety disorders among young persons in the community. *Psychol Med*. 2004 Nov;34(8):1465-74.
- 16- Goodwin RD, Olsson M, Shea S, Lantigua RA, Carrasquillo O, Gameroff MJ, Weissman MM. Asthma and mental disorders in primary care. *Gen Hosp Psychiatry*. 2003 Nov-Dec;25(6):479-83
- 17- Vigatà Reig Josep M, Flor Escriche Xavier, Rodríguez Montserrat Mas. Crisis asmáticas en atención primaria. *FMC* 2006; 13(8): 424-34
- 18- Vigata JM, Castan X, Dominguez N, Crespo A, Cortiella MJ, Flor X. Salut mental i Asma: influeixen els trastorns de salut mental en la Morbilitat de l'asma?. Comunicació oral en el 3r Congrés Català de Salut Mental. Memorial Carolina Méndez. 23-25 febrer 2006..
- 19- Omer Oguzty RK, Aydanur E., Murat K, Mehmet ekici Psychological Status and Quality of Life in Elderly Patients With Asthma. *Psychosomatics* 2005; 46:41–46
- 20- Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P. Detecting anxiety and depression in general medical settings. *Br Med J* 1988; 97: 897-899

- 21- Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P. Detección de la ansiedad y la depresión en el marco de la medicina general. *Br Med J* (ed. Esp.) 1989; 4(2):49-53.
- 22- Montón C, Pérdez-Echevarría MJ, Campos R. Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg: una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico. *Aten primaria* 1993;12:345-349.
- 23- Martínez-Moragón E, Serra-Batlles J, De Diego A, Palop M, Casan P, Rubio-Terrés C. Coste económico del paciente asmático. *Arch. Bronconeumol* 2009; 45 (10): 481-486.
- 24- Basagana X, Sunyer J, Zock JP, Kogevinas M, Urrutia I, Maldonado JA, et al. Incidence of asthma and its determinants among adults in Spain. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;164: 1133-7.
- 25- Morell F, Genover T, Reyes L, Benaque E, Roger A, Ferrer J. Monitoring of asthma outpatients after adapting treatment to meet international guidelines. *Arch Bronconeumol*. 2007 Jan;43(1):29-35.
- 26- S. Monzón Ballarín, M. Venturini Díaz, I. Nerín de la Puerta, C. Colás Sanz, J. Fraj Lázaro, F. Duce Gracia. Prevalencia del tabaquismo y prevención en pacientes con asma persistente. *Atención Primaria*, Febrero 2005; 35 (2): 77-81.
- 27- Di Marco F., Verga M., Santus P., Giovannelli F., et al. Close correlation between anxiety, depression and asthma control. *Respiratory medicine* 2010, 104, 22-28.
- 28- Yon Ju Ryu, Eun-Mi Chun, Jin Hwa Lee and Jung Hyun Chang. Prevalence of depression and anxiety in outpatients with chronic airway lung disease. *The Korean Journal of Internal Medicine*. March 2010; 25 (1): 51-57.
- 29- Josep M. Haro, Concepció Palacín, Gemma Vilagut, Montse Martínez, Mariola Bernal, Inma Luque, Miquel Codony, Montse Dolz, Jordi Alonso and El Grupo ESEMeD-España. Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España. *Medicina clínica*. Volumen 126. Issue 12. April 2006, pages 445-451.
- 30- Fernandes L., Fonseca J., Martins S., Delgado L., et al. Association of anxiety with asthma: subjective and objective outcome measures. *Psychosomatics* 2010; 51: 39-46.

- 31-Di Marco F., Santus P., Centanni S. Anxiety and depression in asthma. Current opinion in pulmonary medicine. 2011, 17: 39-44.
- 32-Savithri B. Bonanla., Desiderio Pina., Bernard A. Silverman., Sreenivasrao Amara., Clifford W. Besset and Arlene T. Schneider. Asthma severity, psychiatric morbidity and quality of life: correlation with inhaled corticosteroid dose. Journal of Asthma. 2003; 40 (6): 691-699
- 33-Cooper C, Parry GD, Saul C, Morice AH, Hutchcroft BJ, Moore J et al. Anxiety and panic fear in adults with asthma: prevalence in primary care. BMC Family Practice 2007;8: 62.
- 34-Feldman JM, Siddique MI, Morales E, Kaminski B, Lu Sh-E, and Lehrer P. Psychiatric disorders and asthma outcomes among high-risk inner-city patients. Psychosomatic medicine 2005; 67: 989-996.
- 35-Rimington L D., Davies DH., Lowe D., Pearson M G. Relationship between Anxiety, depression and morbidity in adult asthma patients. Thorax 2001, 56: 266-271.
- 36-Baiardini I, Braidó F, Giardini A, Majani G, Cocciola C, Rogaku A et al. Adherence to treatment: assessment of an unmet need in asthma. J Investig Allergol Clin Immunol 2006; 16 (4): 218-223.
- 37-Janson. C, Bjornsson. E, Hetta. J et Boman, G. Anxiety and depression in relation to respiratory symptoms and asthma. Am. J. Respir. Crit. Car. Med 1994; 149 (4): 930-934.
- 38-C. Martínez-Rivera , M. del Carmen Vennera , Conchita Cañete, Santiago Bardagí y César Picado. Perfil psicológico de los pacientes con asma bronquial y disnea funcional: comparación con población no asmática e impacto sobre la enfermedad. Arch. Bronconeumol. 2011;47 (2):73-78.
- 39-Thomas. M, McKinley R.,Freeman E. Et al. The prevalence of dysfunctional breathing in adults in the community with and without asthma. Primary Care Respiratory Journal (2005) 14, 78-82.
- 40-Neide Suzane Carvalho, Priscila Robles Ribeiro, Marcos Ribeiro, Maria do Patrocínio Tenório Nunes, Alberto Cukier, Rafael Stelmach. Comparing asthma and chronic obstructive pulmonary disease in terms of symptoms of anxiety and depression. J Bras Pneumol. 2007;33(1):1-6